Operative Behandlung
der
Haemorrhoidalknoten.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
unter dem Präsidium
des Herrn Geheimrath
Professor Dr. J. N. Ritter von Nussbaum
k. b. Generalstabsarzt à l. s.
einer hohen medicinischen Fakultät
der
kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Joseph Kastl
approb. Arzt aus Vilsbiburg.

München, 1885.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei ovn Dr C. Wolf & Sohn.

Operative Behandlung
der
Haemorrhoidalknoten.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doctorwürde
unter dem Präsidium
des Herrn Geheimrath
Professor Dr. J. N. Ritter von Nussbaum
k. b. Generalstabsarzt à l. s.
einer hohen medicinischen Fakultät
der
kgl. Ludwig-Maximilians-Universität München
vorgelegt von

Joseph Kastl
approb. Arzt aus Vilsbiburg.

München, 1885.
Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0120

Varicöse Erweiterungen der Mastdarmvenen, welche zeitweise in einen Zustand strotzender Blutfülle geraten, und während dessen alle Gewebstheile in ihrer Umgebung in Hyperämie oder sogar in Entzündung versetzen, bilden den Grundbegriff dieses alltäglich vorkommenden chronischen Leidens. Noch heute gelten die Hämorrhoiden vielfach für den localen Ausdruck einer constitutionellen dyscrasischen Krankheit, der Hämorrhoidalkrankheit, wobei die Mastdarmaffektion nur die locale Aeusserung eines allgemeinen Leiden darstellt. Es kann aber dieses Leiden, wie man sich vorstellt, ohne jemals den legitimen Ort heimgesucht zu haben, sich in wichtigen inneren Organen localisiren und unter der Maske der manigfachsten chronischen Leiden des Magens, der Lunge, des Herzens auftreten (versteckte Hämorrhoiden); oder es könnten sich die anfangs an gehöriger Stelle gelegenen Hämorrhoiden später aus irgend einem Grunde verirren und sich auf edle Organe werfen (verschlagene oder versetzte Hämorrhoiden). Diese Anschauung ist jetzt wohl fast allgemein verlassen, namentlich seitdem man erkannt hat, wie gross die Rolle ist, welche bei der Entstehung des gedachten Vorganges im Mastdarme mechanische Verhältnisse spielen.

Die Varicositäten des Mastdarms, welche man Hämorrhoiden nennt, gehören dem reichen Venenplexus an, welcher sich in dem submukösen Bindegewebe des unteren Mastdarmendes und in dem subkutanen Gewebe am Afterrande findet. Diese Venennetze gehören zum Theile der vena cava inferior an, theils der Pfortader. In diesem Netze vielfach unter einander communicirender Venen entstehen die Erweiterungen, welche die Grundlage der Hämorrhoidalknoten sind. Die Hämor-

rhoidalknoten stellen im früheren Zustande kleine erweiterte Säckchen dar, welche zeitweise nur mässig, während der Hämorrhoidalanfälle aber strotzend mit Blut gefüllt sind. Im späteren Stadium findet man nicht mehr diesen einfachen Bau; sie bestehen da aus einer Gruppe vielfach gewundener und erweiterter Venen, zwischen welchen das Bindegewebe etwas hypertrophisch ist, so dass sie auf dem Durchschnitte dem cavernösen Gewebe gleichen. Dabei haben ältere Knoten zum Theil ihre elastische Weichheit verloren, indem sich im innern dieser Räume ein Gerinsel bilden kann, besonders aber in Folge einer chronischen Entzündung Wucherung des zwischen den erweiterten Venen gelegenen Bindegewebes; ja es können sich alte Knoten durch Thrombosirung und fortschreitende Verdickung des Bindegewebs in völlig solide Geschwülste umgestalten.

Der Sitz der Knoten ist entweder am Afterrande ausserhalb des Sphinkters „äussere Hämorrhoidalknoten" oder am unteren Ende des Mastdarms über dem Sphinkter „innere Hämorrhoidalknoten". Wenn sie den Rand zwischen Haut und Schleimhaut unmittelbar einnehmen, heissen sie „intermediäre Knoten".

Die äusseren Knoten sind theils von Schleimhaut theils von äusserer Haut bedeckt. Sie sind meist rundlich, bläulich durchschimmernd und haben eine breite Basis. Die inneren Knoten sind nur von gefässreicher, aufgelockerter Schleimhaut überzogen. Ihre Oberfläche ist nicht glatt, sondern unregelmässig einer Erdbeere ähnlich.

Als der wichtigste ätiologische Faktor muss ein gehemmter Abfluss des Blutes bezeichnet werden. Die anatomische Disposition liegt in dem Mangel an Klappen in den Mastdarmvenen selbst und in den Venen, in welche sie sich ergiessen, so dass schon ein kleines Hinderniss genügt um Stauung und varicöse Erweiterung hervorzubringen. So können Kothanhäufungen im Mastdarm, Druck auf die Vena cava inferior durch Tumoren im Becken oder in der Bauchhöhle, wie besonders bei Schwangerschaft, Lungenerkrankungen, bei welchen die Capillaren comprimirt werden oder veröden, Krankheiten

des Herzens den Abfluss des Blutes aus dem Plexus haemorrhoidalis hemmen. Aber auch gehemmter Kreislauf in der Leber und dadurch bedingte Stauung in der Pfortader führen zu Hämorrhoiden; sitzende Lebensweise, reichliche Nahrung, erbliche Anlage begünstigen ferner die Entstehung der Knoten.

In der ersten Zeit klagen die Kranken nur über Empfindung von Spannung und Druck im After und über erschwerten Stuhlgang. Nach einiger Zeit treten lebhaftere, zeitweilig flüchtig stechende Schmerzen im After auf, die gegen die Blase und nach dem Kreuze hin ausstrahlen. Die Defäkation wird durch die starke Contraktion des Sphincter ani sehr erschwert. Der entzündliche Reiz ruft einen akuten Katarrh hervor, der sich durch Schmerz bei der Oeffnung und manchmal auch durch schleimige Stuhlabgänge zu erkennen gibt (Schleimhämorrhoiden).

Bei lebhafteren Anfällen kommt es zu Hämorrhoidalblutungen, indem unter dem Einflusse der vermehrten Spannung, sowie der Reibung beim Stuhlgange die kleinen Gefässe bersten. Ist das Quantum des entleerten Blutes gering, so werden die Beschwerden des Kranken erheblich erleichtert. Die Blutung kann aber durch ihre Quantität höchst gefährlich werden, zu bedeutender Anämie, ja zu einem bedenklichen Grade von Erschöpfung führen. Die Blutungen treten oft mit bemerkenswerther Regelmässigkeit auf. Das Blut ist bald hellroth wie arterielles Blut, bald dunkel, und stammt, wenn die Blutung irgend wie bedeutend ist, nicht aus der Schleimhaut sondern aus dem Varix selbst.

Die äusseren Knoten führen nur selten schwerere Erscheinungen herbei. Durch Reibung der Kleidungsstücke etc. können sie in einen entzündlichen Zustand versetzt werden; Reiz auf die Umgebung ausüben, Schrunden, Eczeme, Fissuren des Anus hervorrufen. Manchmal erfolgt eine Thrombosirung, der Venae, welche das Abschwellen des Knotens verhindert und sogar Suppuration hervorruft, die zu geschwüriger Zerstörung, zu den sogenannten Hämorrhoidalgeschwüren führt.

Vielmehr Beschwerden machen die inneren Hämorrhoidalknoten. Bei einiger Grösse erregen sie die Empfindung eines

fremden Körpers, Gefühl von Schwere in der Dammgegend, häufiges Bedürfniss zu Stuhlentleerung, namentlich unmittelbar nachdem sie stattgefunden hat. Durch Entzündung und Vereiterung können diese inneren Knoten Ursache von Mastdarmabscessen und Fisteln werden. Gefährlich können sie besonders werden durch Blutungen in Folge von Berstungen, welche bei ihnen viel häufiger und intensiver sind wie bei den äusseren Knoten. Die inneren Knoten haben dann besondere Neigung beim Stuhlgang zu prolabiren; sie nehmen dabei gestielte Form an, während sie sonst mit breiter Basis aufsitzen. Anfangs geht nach der Stuhlentleerung der Prolaps von selbst zurück, später aber bleibt er liegen und es können mit der Zeit ganz kleine Anstrengungen z. B. ein kleiner Spaziergang genügen, um einen Vorfall hervorzubringen. Es kann aber auch vorkommen, dass die prolabirten Knoten durch Hemmung des Kreislaufes anschwellen, von dem krampfhaft contrahirten Sphinkter sehr fest umschnürt werden, so dass unter den heftigsten Schmerzen, starkem Fieber, dunkelbraunrother Färbung und enormer Anschwellung des eingeklemmten Knotens Ulceration und brandige Abstossung erfolgen kann. Es kann zwar dadurch Heilung eintreten, aber der Patient läuft Gefahr an Sepsis oder an schweren Embolien in Folge von ausgedehnter Thrombenbildung in den varikösen Mastdarmvenen zu Grunde zu gehen. Die prolabirten Massen erlangen manchmal Kindskopfgrösse und entleeren 1—2 Pfund Blut.

Was die allgemeine Behandlung [1]) der Hämorrhoiden angeht, so sei hier nur erwähnt, dass sorgfältige Diät und weicher Stuhlgang die Hauptsache sind. Die mir gestellte Aufgabe geht nicht dahin, alle die unzähligen Symptome von wirklich vorhandenen oder nur eingebildeten Hämorrhoiden zu schildern; es sei hier vielmehr nur die Therapie der Knoten berücksichtigt, welche durch Einklemmung und Blutungen so schmerzliche und gefährliche Zustände veranlassen können, dass nur mehr die Hand des Chirurgen Hilfe und Erleichterung verschaffen kann. [2])

[1]) Vide König Lehrbuch der Chirurgie II. Band p. 410.

[2]) Die Geheimmittel oder Sympathiemittel, so das in Italien beliebte

Der Chirurg wird nicht wegen der bis jetzt, weil eben zum Ganzen gehörend, besprochenen Erscheinungen in Anspruch genommen, seine Hilfe sucht man bei den Symptomen, welche bei Ausbildung wirklicher Hämorrhoidalknoten auftreten. Die inneren Knoten besonders sind es, deren Diagnose durch ihre Weichheit, durch ihre Compressibilität und bläulich rothe Färbung, sowohl wenn sie breit als auch wenn sie gestielt aufsitzen, meist leicht zu machen ist, welche häufig chirurgische Hilfe erfordern, indem sie, wie oben erwähnt, durch Prolabiren, Incarcerationserscheinungen und heftige zu Ohnmachten führende Blutungen dem Kranken keinen andern Ausweg mehr gestatten. Ich sage „keinen andern Ausweg" denn in früherer Zeit wurde, und wird häufig auch jetzt noch „die goldene Ader" als Weg der unreinen Säfte aus dem Körper hoch in Ehren gehalten und nur die allergrössten Beschwerden konnten die Patienten veranlassen sich der Knoten zu entledigen.

Ich habe mich nun nach besten Kräften bemüht, sowohl aus älteren als aus neueren und neuesten Werken die verschiedenen Methoden bei Operation der Hämorrhoidalknoten zusammen zu stellen, und glaube, dass es für den praktischen Arzt sicher nicht ohne Interesse sein dürfte, zusammengestellt zu sehen, wie die älteren und neuen Chirurgen bei dieser so häufigen Krankheit operirten, oder wie sie überhaupt zu ihr Stellung nahmen.

Von den alten und ältesten Chirurgen ist es wohl Hippocrates, der sich am eingehendsten mit der Behandlung der Hämorrhoidalknoten beschäftigte und über sein Verfahren folgendes mittheilt:

Zur Aetiologie [1]):

Galle oder Schleim lagern sich in den Venen des Mastdarmes ab und erwärmen das Blut in denselben. Dadurch ziehen diese das Blut aus den Nachbarvenen an und, indem

---

Tragen der Wurzel von Sedum telephium, oder Myrobalani, chebulae auf blossem Leibe, sowie der in Frankreich übliche Gürtel von wilden Kastanien, sind natürlich ohne jeden Erfolg.

[1]) Hippocratis de Haemorehoidibus liber; Sectio VI p. 169.

sie sich mit diesem Blute füllen, heben sie den unteren Theil der Mastdarmschleimhaut als Knoten auf und es werden Knöpfchen sichtbar, welche dann theils vom abgehenden Koth durchrieben werden, theils durch das angehäufte Blut durchbrochen werden und dann Blut abgehen lassen und zwar häufig beim Stuhlgang, zuweilen aber auch so.

Therapie: Vor Allem muss man sich vergewissern, wie weit die Knochen reichen. Man wird dem Mastdarm keinen Nachtheil bringen, mag man in denselben hineinschneiden oder etwas herausschneiden, mag man ihn nähen oder binden, so gefährlich eine solche Operation auch scheinen mag.

Ich lasse 6 oder 7 eiserne Instrumente herrichten, welche über eine Hand lang sind und die Dicke einer Sonde haben; sie sind nach oben etwas gebogen und sind an der Spitze breit geschlagen, etwa so wie ein kleiner Obolus. Nachdem diese Vorbereitung getroffen, gebe man dem Kranken einen Tag vor der Operation ein Laxans. Wenn man dieselbe machen will, legt man den Kranken auf den Rücken, schiebt ein Polster unter das Becken und zieht den Steiss möglichst über den Bettrand. Dann bringt man das Glüheisen ganz nahe an die Knoten, bis diese verschorft sind, jedoch berühre man den Knoten nicht unmittelbar. Man muss jedoch so verfahren, dass man keine Vene übersieht, sondern alle auf diese Weise zerstört. Das kann ohne besondere Mühe geschehen, weil die im unteren Theile des Mastdarms gelegenen Venen deutlich sichtbar sind, ähnlich den Beeren einer blauen Traube, zumal wenn sie mit Blut angefüllt aus dem After prolabiren. Während der Operation lässt man sich von Assistenten Kopf und Hände des Patienten festhalten, so dass derselbe sich zwar nicht rühren, wohl aber tüchtig schreien kann und auf diese Weise die Knoten nur noch mehr hervordrängt. Nach der Operation lindere man den Schmerz durch Ueberschläge von Erven, welche etwa 5—6 Tage im Wasser gekocht wurden.

Ausserdem wird in den After ein mit einem Liniment beschmierter Schwamm eingeführt und der Verband mit einer T Binde fest gehalten. Dieser Verband wird etwa 20 Tage fortgesetzt. Die Diät beschränkt sich auf Suppe einmal im

Tage, zu deren Bereitung man etwas Mehl oder Hirse oder Kleie nehme; zum Getränke diene Wasser. Sollte sich Stuhlgang einstellen, so reinige man nachher sorgfältig die Wundfläche mit warmem Wasser und gebe auch jeden 3. Tag ein Bad.

Doch nicht bloss mit dem Glüheisen, sondern auch mit dem Messer operirte Hippocrates, wenn auch, wie es scheint, sehr selten, wahrscheinlich aus Furcht vor grosser Blutung, wenn er auch schreibt, dass keine solche zu befürchten sei, sobald man nur die Knoten unmittelbar an der Basis abtrage. Zur Stillung auftretender Blutungen verwendete er „vinum austerum, in quo gallae maceratae fuerint."

Zur Behandlung höher im Mastdarm gelegener Knoten bediente er sich eines metallenen Speculums, durch welches er, damit keine Brandwunden entstünden, ein Glüheisen rasch aus- und einführt. Ausser dieser operativen Behandlung gibt Hippocrates noch mehrere Salben und Decocte an, welche wohl adstringirend oder ätzend wirken sollten, die jedoch wenig von Interesse sind.

Die Nachfolger des Hippocrates traten jedenfalls sämmtlich in die Fussstapfen ihres berühmten Vorgängers, wenn sie überhaupt operirten; denn in allen Werken bis zu Beginn dieses Jahrhunderts findet man eine heilige Scheu vor der Operation der Hämorrhoidalknoten. So sagt Heister in seinem Lehrbuch der Chirurgie, man müsse die Hämorrhoiden eher befördern und nur wenn besondere Incarcerationserscheinungen einträten, seien einige Blutegel oder ein Aderlass am Platze. Ebenso räth Platner in seinem Werke der Chirurgie aus gleicher Zeit, man solle die Hämorrhoidalknoten nicht exstirpiren, da dadurch dem Körper grosse und viele Gefahren gebracht würden, indem die Hämorrhoiden stets vom Körper schädliche Säfte ableiteten, die nun denselben nicht mehr verlassen könnten; man solle sie also ruhig bluten lassen und nur durch Laxantien und Roborantien oder allenfalls durch Blutegel behandeln.

Dass wir aus der älteren Zeit und auch später noch so wenig Nachrichten über diese Operation haben, rührt einer-

seits, wie eben angegeben, davon her, dass man keine Lust hatte zu operiren, andererseits besonders aber davon, dass die Chirurgie nur von herumziehenden Heilkünstlern ausgeübt wurde, die wohl ein Interesse hatten, durch Marktschreiereien ihren Beutel zu spicken, wohl aber auch befürchteten, durch Aufzeichnung ihrer operativen Thätigkeit wenig Dank von der Nachwelt zu verdienen.

Erst mit dem Aufblühen der Chirurgie in diesem Jahrhundert finden wir die bei diesem Leiden anzuwendenden Operationen wieder eingehend besprochen.

Cooper in seinem Handbuch der Chirurgie vom Jahre 1822 stellt der Ansicht Richters, die Hämorrhoidalknoten stammten von Ansammlungen des Blutes unter der Mastdarmschleimhaut, wenigstens in den meisten Fällen, die eigene gegenüber, dass sie nur erweiterte Venen seien und sagt, man solle die Hämorrhoidalknoten mit dem Messer oder mit der Scheere wegnehmen; man solle aber diese Operation womöglich vornehmen zu einer Zeit, wo sich die Krankheit in einem erträglichen Zustande befindet. Er führt nun die Operationsmethode Abernethys an. Ehe dieser zur Operation schritt, suchte er erst den Darmkanal in Ordnung zu bringen und nahm Rücksicht darauf, ihn mit Medikamenten zu reinigen, die erfahrungsgemäss dieser Absicht entsprechen, ohne fortgesetzte Irritation und anhaltendes Purgiren zu bewirken. Ist der Darm durch die bei der Ausleerung seines Inhaltes gewöhnliche Anstrengung soweit als möglich herausgetrieben und mit lauem Wasser gereinigt, so müssen die Hämorrhoidalgefässe mit einem Hacken gehalten und mit einer Scheere abgeschnitten werden. Eine vorgefallene und verdickte Falte des Mastdarmes kann auf dieselbe Weise beseitigt werden. Man thut am besten, statt der Scheere sich des Pistouri zu bedienen, weil die Tiefe, bis zu der die Scheere schneiden kann, ungewiss ist. Der mit dem Messer gemachte Schnitt gleicht zwei gekrümmten, an jeder Extremität verbundenen Linien. Nach Abernethy's Anweisung muss der Schnitt sowohl bei den zu entfernenden Hämorrhoidalknoten als bei den Darmfalten longitudinal sein, d. h. nach der

Richtung des Darmes. Bei einer Querfalte des Darmes von beträchtlicher Ausdehnung pflegt er der Längenachse des Darmes nach zwei elliptische Portionen wegzunehmen. Der genannte Autor erwähnt jedoch selbst mehrere Fälle, wo auf diese Operation das Leben gefährdende Blutungen auftraten.

Um die Gefahr der Blutung zu vermeiden, schlägt Richter in seinem Katechismus der Chirurgie vor, bei nöthiger Operation die Knoten durch Ligatur zu entfernen; jedoch nicht ohne die beigefügte Ermahnung, nur mit der grössten Vorsicht zu operiren, weil dadurch nicht allein gewohnte oft heilsame Absonderung aufgehoben wird, sondern weil auch eine etwa auftretende Entzündung der Venen sehr gefährlich ist.

Recht eingehend bespricht auch Hesselbach[1]) in seinem Lehrbuche der Chirurgie unsere Operation. Nach ihm ist die Indikation zum Operiren gegeben:

1) wenn die Knoten sehr gross und hart sind, vielleicht sogar einen Vorfall des Mastdarmes veranlasst haben;

2) wenn sie grosse Schmerzen machen, besonders beim Stuhlgang und beim Sitzen;

3) wenn sie degeneriren und Krebs des Mastdarms befürchten lassen;

4) wenn sie durch öftere Blutungen oder stärkere Absonderung eitriger Flüssigkeit die Kräfte des Patienten erschöpfen;

5) wenn sie am After oder doch nur so tief im Mastdarm sitzen, dass sie bei jedem Stuhlgang heraustreten, also auch leicht gefasst werden können.

Die Operation ist nach Hesselbach nicht angezeigt in folgenden Fällen:

1) Wenn sie so tief im Mastdarm sitzen, dass sie selbst beim stärksten Drang nicht hervorgehen; solche Knoten erregen selten so grosse Beschwerden, dass die Operation wünschenswerth würde; auch kann die Ausrottung derselben nur unvollständig bewirkt werden und hat leicht eine gefährliche Blutung zur Folge;

*) Hesselbach, Lehrbuch der Chirurgie. III. Band.

2) wenn die Knoten sehr schmerzhaft und entzündet sind; hier hebt man erst die Entzündung durch passende Mittel.

Die dazu nöthigen Instrumente und Verbandstoffe sind folgende:

1) Eine über die Fläche gebogene Scheere;

2) eine Hackenpincette oder ein scharfer Hacken;

3) der Apparat zur Unterbindung der Blutgefässe;

4) eine Klystierspritze;

5) ein Tampon mit gekreuzten Fäden. Durch ein viereckiges oder rundes Stück Leinwand zieht man mit einer Nähnadel zwei lange starke Fäden derart, dass sie sich im Mittelpunkte derselben recht winklig kreuzen; schiebt diese mit dem Finger in den Mastdarm hinein bis über die Knoten hinauf, schiebt zwischen den heraushängenden Fäden Charpiebäuschchen in den Darm, und knüpft die Fäden unten zusammen und zieht den Tampon an, dadurch drückt er sich breit und treibt die Knoten heraus;

6) Charpie, Compresse, T Binde.

Da nach der Operation der Stuhlgang einige Tage lang angehalten werden muss, so entleert man den Tag am vorhergehenden Tage durch Ol. Ric. und spült ihn unmittelbar vor der Operation mit warmen Wasser aus. Der Kranke steht entweder vor einem mit Polstern bedeckten Tische und legt sich auf diesen mit Brust und Bauch oder liegt auf einer Seite und streckt das Bein, auf welchem er liegt, während er das andere stark beugt; oder er wird gerade so gelagert wie beim Steinschnitte. Er mag auf die eine oder andere Art gelagert sein, so muss er doch den After dem Lichte zu wenden und die Hinterbacken müssen von Gehilfen auseinander gehalten werden. Während der Kranke durch starkes Drängen die Knoten soweit wie möglich hervortreibt, fasst der Operateur einen derselben mit der Hackenpincette oder dem scharfen Hacken, zieht ihn an und schneidet ihn mit der Hohlscheere dergestalt weg, dass etwa ein Drittel auf der Grundfläche stehen bleibt, damit die Wundfläche zum Theil wenigstens bedeckt, Nachblutung und zu knappe Vernarbung verhindert

wird. Sitzt der Knoten so tief im Mastdarm, dass er vom Kranken selbst nicht hervorgedrängt werden kann, so sucht man ihn mit den Fingern hervorzuschieben und gelingt auch das nicht, so treibt man ihn auf die oben angegebene Weise mit dem Tampon heraus und ergreift ihn in dem Augenblicke, wo er äusserlich erscheint. Spritzende Arterien werden sogleich unterbunden. Bei mehr äusserlich sitzenden Knoten steht die Blutung in der Regel von selbst, indem die Wundränder durch den Schliessmuskel zusammengedrängt werden. Will man aber Knoten ausschneiden, welche über den Schliessmuskeln sitzen, so schiebt man vor der Operation den Tampon über sie hinauf und zieht ihn nach der Operation wieder soweit herunter, dass er auf die Wunde drückt. Da er hier zugleich eine zu knappe Vernarbung verhindern soll, so muss er bis zur Beendigung der Eiterung in Anwendung bleiben.

Wenn die Operation vollendet ist, wird in kaltes Wasser getauchte Charpie aufgelegt, darüber eine ebenfalls angefeuchtete Compresse gelegt und mit der T Binde festgehalten. Der Stuhlgang wird 5—6 Tage lang durch magere Diät und Opium angehalten; dann aber der Darmkoth entleert durch Ol. Ric. und Klystiere von lauem Wasser, welches ein geübter Gehilfe sorgfältig einbringt.

In seinem im gleichen Jahre wie voriges erschienenem Lehrbuch der Chirurgie ergeht sich Dieffenbach[1]) sehr ausführlich über die Operation der Hämorrhoidalknoten, die er immer angezeigt findet, wenn sie sich nach dem Gebrauch allgemeiner und örtlicher Mittel, zu denen besonders Blutegel und Bleiwasserumschläge gehören, nicht zertheilen. Nur im hohen Alter bei Lungenschwindsucht und anderen Allgemeinkrankheiten ist sie nicht rathsam. Durch die Entfernung der Knoten werden oft die durch sie veranlassten erschöpfenden Blutungen und Schleimabsonderungen des Mastdarms gehoben und dem Uebergang in scirrhöse und sarkomatöse Entartung, dem Vorfall oder dem Krebse des Mastdarms vorgebeugt. Ueberhaupt kann durch die Operation die oft gänzlich zerrüttete Gesundheit wieder hergestellt werden und ein ver-

[1]) Dieffenbach, Lehrbuch der Chirurgie p. 688.

fallenes Individuum wieder zum gesunden Menschen umgeschaffen werden. Auch er bezeichnet die Entfernung der Knoten durch den Schnitt als die einfachste und sicherste Methode und durchschneidet die Knoten nicht unmittelbar an der Basis, sondern lässt einen Stumpf stehen, was den grossen Vortheil gewähre, dass der zusammenfallende Hautrand die Wunde vollständig decke und zwar so, als fände gar kein Substanzverlust statt, weshalb auch die Heilung schnell erfolge. Ganz anders ist es, wenn man den Knoten unmittelbar an seiner Basis, besonders wenn diese breit ist, abschneiden will, und dieses gar bei starkem Angezogensein des Tumors vornimmt. Dann bietet die Stelle eine tiefe Wunde mit Substanzverlust; die Blutung ist oft stark, die Heilung erfolgt langsam, die Narbe wird lästig. Die Totalexstirpation muss man indessen dann vornehmen, wenn der Knoten sehr hart oder im Uebergange zum Krebse begriffen ist.

Die durch ein Lavement hervorgedrängten Knoten durchsticht Dieffenbach mit einer krummen Nadel und durchzieht dieselben mit einer aus mehreren dicken Fäden bestehenden Sutur, übergibt die zur Seite gezogenen Fäden einem Assistenten, fasst den oberen Theil des Knotens mit einer Hackenzange und durchschneidet denselben zwischen Faden und Zange mit einer Scheere. Hierauf knüpft er die Fadenenden mässig fest zusammen, wodurch auch eine etwaige arterielle Blutung gestillt wird, lässt die Wunde zurücktreten in den Mastdarm und die Faden heraushängen. Ist die Basis des Knotens breit, so legt er 2—3 Suturen an, nur die Enden der einen lässt er lang, die andern werden kurz abgeschnitten. Ohne diese Vorsicht Suturen anzulegen betont Dieffenbach die Gefahr bei Knoten hinter der Afteröffnung, dass der Kranke sich aus mässiger Wunde zu Tode blute, da das Blut nach innen hineinfliesst. Auch hält er es nicht für rathsam, wenn mehrere grosse Knoten vorhanden sind, besonders wenn sie inwendig sitzen, diese auf einmal zu operiren. Erst wenn der Patient von dem einen befreit ist, nimmt er die Wegnahme eines andern vor.

Das Abbinden ist nach ihm nur bei kleineren Knoten

vorzunehmen, wobei man wie beim Abbinden eines kleinen fest im Mastdarm sitzenden Polypen zu Werke gehen könnte. Durch ein einfaches oder doppeltes silbernes Röhrchen, welches mit einer gewichsten Fadenschlinge versehen wäre, würde der nicht herauszudrängende kleine Knoten im Mastdarm zu umschlingen und dabei besonders der Zeigefinger der linken Hand wirksam sein und die Fäden würden am äusseren Ende der Röhre zusammengeschnürt werden; ein herauszudrängender kleinerer Knoten würde aus freier Hand mit einem Faden unterbunden und dann zurückgeschoben werden. Die Enden bleiben draussen, der Knoten fällt von selbst ab.

Dieffenbach schreibt, dieses ganz gewöhnliche operative Verfahren bei Hämorrhoidalknoten habe sich ihm als das allein zweckmässige in unzähligen Fällen bewährt und glaube er es daher als das allein gute empfehlen zu können.

Ausser dieser seiner eigenen Operationsmethode spricht sich Dieffenbach über andere ältere und neuere Methoden noch in folgender Weise aus:

Ausser der Exstirpation der Hämorrhoidalknoten, welche auf mannigfache Art und Weise gemacht wurde, hat man besonders die Unterbindung und Zerstörung durch Aetzmittel vorgeschlagen oder durch das Glüheisen und ist hier auf sehr verschiedene Art und Weise zu Werke gegangen.

Die Exstirpation haben viele mit dem Messer gemacht; indess schneidet man den Knoten seiner Zähigkeit wegen mit der Scheere weit gleichmässiger als mit dem Messer ab. Andere fixirten ihn dabei mit durchgezogenen Faden.

Petit spaltet die Haut über dem Varix und exstirpirt die Venenknoten allein. Diess hat aber den Nachtheil, dass die Wundränder verkleben und ein Beutel gebildet wird, in dem sich Blut, Wundsekret und Eiter ansammeln.

Salmon durchsticht die Basis des herausgedrängten Knoten mit langen Knopfnadeln und schneidet denselben vor den Nadeln ab. Die Nadeln erhalten die Wunde so lange draussen, bis keine Besorgniss einer Blutung mehr vorhanden ist. Da die Nadeln aber schon nach einer Stunde ausgezogen werden

sollen, so wird die Wunde nach der Reposition wieder aufgehen. Dieses ganze Verfahren ist nicht lobenswerth.

Das Ausstopfen des Mastdarm mit einem Stück Leinwand, in welches dann Charpie nachgestopft und eine Gummiröhre eingeschoben wird, wie es Hesselbach macht, ist nach Dieffenbach wohl bei partieller Exstirpation des Mastdarms bisweilen nützlich, aber nicht bei der von Hämorrhoidalknoten.

Dasselbe gilt auch von dem Einführen grosser Tampons, mit welchen die Wunde inwendig zusammengedrückt werden soll. Durch diese fremden Körper wird der Mastdarm zum Drängen gereizt und es werden ihm unnütze Schmerzen verursacht.

Das Einbringen einer Blase, welche mit Luft oder Wasser gedehnt wird oder gar eines Gorgerets nützt nichts und dient ebenfalls nur zur unnützen Qual des Patienten.

Unnütz, gross und verwundend ist das Verfahren von Delpech, welcher durch die gespaltene Afteröffnung einen Mutterkranz einführte, durch dessen Herabziehen mittels Faden der Knoten zum Vorschein gebracht wurde. Nachdem er denselben exstirpirt hatte, legte er Charpie auf die Wunde, schob einen zweiten Kranz nach und knebelte beide Kränze durch Fäden und Stäbchen zusammen.

Bei Nachblutungen haben manche die Einführung eines Speculums und die Unterbindung der Gefässe empfohlen, eine Arbeit, die wohl schwer gelingen möchte.

Dupuytren empfahl dringend die Anwendung des Glüheisens, doch nur bei den gefährlichsten Blutungen; nach der Exstirpation des Mastdarms aber nicht nach der der Knoten ist dasselbe nach Dieffenbach zu gebrauchen.

Bei der Anwendung der Ligatur ging man ebenfalls auf sehr verschiedene Art und Weise zu Werke; indess hält Obiger diese Methode wegen der darnach oft entstehenden Zufälle, wie heftige Schmerzen, Entzündung des Mastdarms und bedeutende Nervenzufälle für verwerflich und höchstens nur bei sehr kleinen, weichen Knoten allenfalls zulässig.

Nach Celsius wird die Basis des Knotens umschnitten und die Ligatur in der Kreisrinne angelegt.

Petit wollte erst die Haut über dem Knoten spalten, wie schon oben bemerkt, und diesen isolirt unterbinden; ebenso machten es auch Brodie und C. Bell, welche den Knoten oberhalb der Ligatur abschnitten; bei äusseren Knoten legte letzterer eine Umschlingungsnaht an.

Bushe umschnürt die mitten durch den Knoten geführte Nadel mit einem Faden und schneidet den Sack ober ihr ab.

Mayo fixirt den herausgedrängten Knoten mit einem Hacken, schnürt um seine Basis einen starken Faden, entleert dann durch einen Einschnitt das Blut und zieht dann die Ligatur noch fester zusammen. Bei breiter Basis wird eine doppelte Ligatur mit einer Nadel durch die Grundfläche des Knotens gezogen und die Unterbindung nach zwei Seiten hin gemacht, worauf derselbe gespalten, das Blut entleert, die Fäden abgeschnitten und der Mastdarm reponirt wird.

Sehr ungünstig äussert sich Dieffenbach über die Methode von Rousseau, welcher den Knoten mit 2 Fäden von verschiedener Farbe in einer Nadel an seiner Basis hin und her durchnäht. Zwischen den Stichen lässt er eine Schleife von etwa 4", dann durchschneidet er die Schleifen der nämlichen Farbe aussen, die der andern innen, knüpft die Faden, welche zusammengehören, fest aneinander und schneidet sie dicht über dem Knoten ab. Nach 7—8 Tagen löst sich die Ligatur, worauf die mortificirten Knoten abgeschnitten werden. Dieses hätte aber auch schon acht Tage früher geschehen können, meint Dieffenbach und bezeichnet die Methode als eine sehr jugendliche Erfindung, indem bei den zweifarbigen Fäden wohl nicht auf das reichliche Blut aus den Stichpunkten gerechnet sei, welches beide Fäden roth färbe.

Ueber das Wegbrennen uud Wegätzen sagt unser Autor nur, dass dasselbe niemals grossen Beifall gefunden habe, da wahrscheinlich die traurigen Folgen, welche durch die dabei herbeigeführte Entzündung des Mastdarms oder die bösartige Degeneration grosser Knoten, welche mit Aetzmittel behandelt wurden, die Chirurgen bald davon zurückbrachte.

Während nun Dieffenbach und die anderen bisher

genannten Chirurgen in der Excision der Hämorrhoidalknoten mit der Scheere oder mit dem Messer das einzig richtige Verfahren auszuüben glaubten, bemühten sich ihre Zeitgenossen und jüngeren Collegen eine Methode herauszufinden, die bei verminderter Gefahr einer lethalen Blutung dennoch gleich guten Erfolg hätte wie die Excision, und es wurde nun die Aufmerksamkeit der Chirurgen auf zwei Operationsmethoden besonders hingelenkt, auf die eine, wie sie in England besonders gepflegt wurde, die Ligatur, auf die andere, die deutsche, die Cauterisation mit dem ferrum candens, wie sie B. von Langenbeck in Flor brachte.

Bardeleben[1]) bespricht nun in seinem Lehrbuch der Chirurgie die drei erwähnten Operationsverfahren und widmet ihnen ein ziemlich umfangreiches Capitel. Nachdem er zuvor die Aetiologie, die Symptome und die Prognose derselben besprochen, schildert er die Therapie folgendermassen:

Die Aufgaben, welche sich der Therapie darbieten, sind

1) Beseitigung des Grundübels;
2) Heilung der Anämie, die aus übermässiger Blutung hervorgegangen ist;
3) Entfernung der Hämorrhoidalknoten selbst, die sich als lokale Mastdarmkrankheit geltend machen;
4) Stillung einer das Leben bedrohenden Blutung.

Vo diesenn Aufgaben gehören die erste und zweite nicht in unser Gebiet. Die Stillung einer übermässigen Blutung erheischt, wenn sie akut auftritt, die gegen Blutung im allgemeinen angegebenen Cautelen. In vielen Fällen ist die Zerstörung oder Entfernung der Knoten das einzige Mittel, der Blutung Herr zu werden; dieses ist dann auch die wichtigste und ganz unbestrittene Indication zur Entfernung. Dieselbe erscheint aber auch noch indicirt, wenn entweder grosse Schmerzhaftigkeit oder Behinderung beim Stuhlgang dringende Abhilfe erfordern.

Die Entfernung der Knoten könnte nach Bardeleben geschehen durch Abschneiden, Abbinden, Abschnüren, Abklemmen oder auch durch Cauterisation. Mehrere dieser

[1]) Bardeleben, Lehrbuch der Chirurgie III. Bd, p. 911.

Methoden lassen sich combiniren. Die Gefahren, die bei der Operation drohen, sind:

1) Blutung;
2) purulente Infektion, welche aus der Eiterung an der operirten Stelle selbst und in deren Umgegend hervorgehen kann.

Das Abschneiden bringt unzweifelhaft die stärkste Blutung und stellt vor Pyämie keineswegs sicher; will man diese Methode ausführen, so muss man jedenfalls die Hämorrhoidalknoten hinreichend weit hervorziehen und auch die benachbarte Mastdarmschleimhaut fixiren, damit man nach dem Schnitte die Wundfläche übersehen und nöthigen Falles cauterisiren kann.

Dupuytren empfiehlt das ferrum candens auf die Wundfläche zu setzen, wenn die Blutung bedeutend ist; seine Schüler rathen aber, dieses in jedem Falle zu thun.

Um das ferrum candens zu vermeiden, hat Velpeau empfohlen, nach der Excision die Wunde zu nähen. Um dieses leicht ausführen zu können, führt er die Fäden zuerst durch die Schleimhaut an der Basis der Geschwulst, schneidet dann ab und knotet demnächst die Fäden.

Durch die Ligatur erreicht man zwar die Verhütung der Blutung, aber man steigert die Gefahr der purulenten Infektion, da die Gangrän des abgebundenen Knoten leicht zu ausgebreiteter Verschwärung führen kann. Die Gefahr des Abbindens der Hämorrhoidalknoten ist fast allgemein anerkannt. Man soll den Ligaturfaden jedenfalls möglichst fest schnüren; dann hat man die Gefahr der Eiterung auch weniger zu fürchten, wenn man ein kräftig wirkendes Schnurwerkzeug anwendet, wodurch es gelingen kann, den ganzen Knoten sogleich abzuschnüren. Dieses wird namentlich durch Chassaignacs Ecrasement linéaire erreicht.

Cauterisation mit dem ferrum candens, schon im Alterthume angewendet, kann nur ausgeführt werden, nachdem die Hämorrhoidalknoten herabgezogen, fixirt sind und die Umgebung vor Verbrennung geschützt und sicher gestellt ist. Dieses lässt sich am sichersten durch die Anwendung der von

B. von Langenbeck angegebenen Zange erreichen, indem man die Basis des hervorgezogenen Knotens in diese einklemmt und durch deren breite flügelförmige Fassenden den Nachbartheilen zugleich den nöthigen Schutz verleiht. Die Cauterisation mit dem ferrum candens scheint nach den vorliegenden Erfahrungen nicht bloss die Gefahr der Blutung zu beseitigen, sondern auch vor Pyämie am meisten sicher zu stellen. Wenn der galvanocaustische Apparat zur Verfügung steht, verdient das filum candens zur Anwendung den Vorzug, da man dabei vor Verbrennung der Nachbartheile auch bei sehr hoch im Mastdarm sitzenden Knoten gesichert ist. Bei breit aufsitzenden Knoten muss man vorher durch die Basis einige Nadeln hindurchstossen, um das Abgleiten der Drahtschlinge zu verhüten.

So weit Bardeleben.

Erwähnt nun schon Bardeleben die guten Dienste des ferrum candens, so thut dieses noch vielmehr von Linhart in seinem Buche der chirurgischen Operationslehre, indem er die Cauterisation mit dem Glüheisen geradezu als eines der schnellsten, sichersten und einfachsten Mittel bezeichnet und hinzufügt, B. von Langenbeck gebühre das Verdienst dieses Operationsverfahren in Deutschland eingeführt und handgerecht gemacht zu haben, wodurch es besonders auch der Thätigkeit des praktischen Arztes zugänglich wurde. Er erfand dazu ein Instrument „Blattzange" genannt, dessen Blätter halbkreisförmig an ihrer Oberfläche leicht concav sind; die Arme zum Halten des Instrumentes haben Ringe wie die Scheeren und unten einen Speerhaken. Die breiten Blätter fassen den Knoten und dienen als breite Grundlage zur nachdrücklichen Wirkung des Glüheisens; auch verhindern sie das Ausstrahlen der Hitze auf die Umgebung. Das Verfahren selbst ist sehr einfach; nach den gewöhnlichen Vorbereitungen, Laxans, Klysma etc. bringt man den Kranken in die Steinschnittlage (oder in eine Seitenlage mit stark angezogenen Schenkeln). Mit einer Lüerschen pince à crémaillère oder sonst einem zangenartigen Instrument fasst man den Knoten stark an, klemmt ihn hierauf mit seiner Basis in die Zange ein und

zerstört ihn sofort durch ein kegel- oder scheibenförmiges Glüheisen.

Dr. von Linhart selbst schneidet die Knoten mit einer Hohlscheere in einiger Entfernung von der Zange ab und cauterisirt den über die Zange hervorragenden Wundrand, ein Verfahren, wodurch die Operation sehr abgekürzt wird und ebenso die zu lange Einwirkung des Glüheisens sich verhüten lässt, dessen Wärme sich der Zange leicht mittheilt, wodurch diese so heiss werden kann, dass die Schleimhaut weiter oben verbrannt wird. Von Linhart liess deshalb die Zange etwas breiter machen und an der convexen Seite mit Hornplatten belegen, welche die Einwirkung der heiss gewordenen Zange auf die Schleimhaut verhindern sollen.

Ueber die Nachbehandlung schreibt Linhart:

Nach der Operation bringe ich den tumor sammt seinem Schorfe in den Mastdarm zurück, ohne etwas in den Darm einzulegen; denn was man hier für die Wunde zu befürchten hat, ist doch nur der abgehende Koth und gegen diesen schützt kein eingelegter Körper, da er früher ausgestossen wird; ausserdem wirken alle fremden Körper tenesmus erregend. Bei sehr grosser Schmerzhaftigkeit lasse ich Stuhlzäpfchen von Opium mit Cacaobutter einführen, ausserdem lasse ich am ersten und am zweiten Tage kalte Umschläge machen, dann auch lauwarme Sitzbäder gebrauchen. Die Zeit der Heilung ist sehr verschieden, manchmal dauert es Monate bis die Vernarbung vollständig ist.

Will man sich des Ecraseurs oder der galvanocaustischen Schlinge bedienen, so kann man wenn der Tumor gestielt ist, sofort die Kette oder den Draht anlegen, sitzt jedoch der Knoten mit breiter Basis auf, so muss diese zuerst mit einem Faden zusammengezogen werden, damit dieselbe schmäler wird. Was meine (von Linharts) Erfahrung angeht, so gebe ich der Zerstörung mit dem Glüheisen den Vorzug von den beiden letztgenannten Verfahren; da das Ecrasement zu lange dauert, der Kranke immer früher aus der Narkose erwacht und dann bedeutende Schmerzen hat; die Galvanocaustik aber nicht so sicher vor Blutung schützt als das gewöhnliche Glüheisen.

Wollen wir nun bevor wir die Lehren der neuesten Chirurgen und ihr Verhalten zum Glüheisen oder überhaupt zu den Cauterien anführen und besprechen auch einige Freunde der Ligatur hören. In dem Centralblatte für Chirurgie vom Jahre 1875 finden wir folgende Notiz:

H. Smith hat im Lancet 1875 Vol. II p. 90 ausführlich über seine Erfolge bei Entfernung der Hämorrhoidalknoten und Mastdarmvorfälle mittelst seiner verbesserten Klammer und Glüheisen berichtet; darnach hatte er nur 4 Todesfälle bei 400 Patienten zu verzeichnen. Indem er bei dieser Gelegenheit Lane angreift, welcher die grossen Vortheile der Methode von Smith gegenüber der Ligatur, besonders den Schutz gegen Eresypele, Pyaemie und Nachblutung nicht anerkennen wollte, entgegnet Lane, dass seine Erfahrung für die Ligatur noch günstiger sei und er somit keinen Grund habe von der Ligatur abzugehen. Er hat in St. Marks Spital bei über 800 Operirten nur 3 Todesfälle, darunter keinen an Pyaemie und Tetanus gesehen. Ja Allingham hat unter 400 mit Ligatur Behandelten nur einen verloren.

Im Ganzen soll in St. Marks Spital von 3218 mit Ligatur Behandelten keiner an Pyaemie gestorben sein.

Ein anderer Anhänger der Ligatur, Oberstabsarzt Dr. Stärke, schreibt in den Charité-Annalen folgenden Beitrag zur Operation der Hämorrhoidalknoten:

Ich versichere mich zuerst, dass der Kranke nicht an Husten leidet, da jeder Hustenstoss eine ergiebige Excursion der Rectalwand veranlasst und dadurch eine hier vorhandene Wunde auf das heftigste erschüttert; davon auch die häufigen Misserfolge diessbezüglicher Operationen bei Phtisikern. Sicher ist, dass durch Husten die Gefahr der Blutung und namentlich der Nachblutung wesentlich erhöht wird. Eine zweite Vorsichtsmassregel ist die Lage auf dem Bauch mit möglichst erhöhtem Beckentheil, dadurch wird der Blutabfluss aus den untersten Mastdarmparthien befördert und auch das Anlegen der Verbände erleichtert und gesichert. Zur Operation selbst lasse ich die Steinschnittlage annehmen und beginne die Operation mit Durchschneidung des Sphinkters und zwar lege

ich den Schnitt wo möglich in die Mittellinie der Rückwand. Davon weiche ich nur ab, wenn gleichzeitig Fissuren des Afters vorhanden sind. Man muss sich versichern, dass der Sphinkter vollständig durchtrennt wird, damit nicht zurückgebliebene querstehende Fasern ein krampfhaftes Zusammenziehen bewirken oder ein Auseinanderziehen des Afters verhindern können. Uebrigens findet man meist Fissuren, welche aber durch die herabhängenden Knoten meist verdeckt sind und vermisst sie nie bei lange dauernden Hämorrhoiden, wenn die Kranken über Schmerzen bei der Defäkation klagen, man wird schon bei oberflächlicher auch externer Untersuchung auch in Fällen, wo keine sogenannten äusseren Hämorrhoiden vorhanden sind, auf derartige Continuitätstrennung der Schleimhaut aufmerksam gemacht, indem die Kranken selbst bei leiser Berührung der kranken Stelle unter lebhafter Schmerzensäusserung zurückfahren. Versucht man unter vorzugsweiser Berührung der kranken Stelle in den After einzudringen, so leistet der krankhaft contrahirte Schliessmuskel so energischen Widerstand, während der Kranke bestrebt ist, dem Weitereindringen sich zu entziehen, dass man unwillkührlich an die ähnlichen Verhältnisse der Vagina erinnert wird. Die Durchschneidung des Sphinkters ist jetzt allgemein als das beste Mittel zur Heilung dieses schmerzhaften Leidens anerkannt. Misserfolge werden nur beobachtet, wenn die Durchtrennung der Muskelfasern nicht vollständig erfolgt

Für die Operation zeigt sich der Erfolg sofort dadurch, dass das Terrain leicht zugänglich und übersehbar wird. Die geringe Blutung ist leicht mit Eisstückchen zu stillen. Ist dieses geschehen, so geht man zur Operation vor. Es streiten sich gegenwärtig 2 Methoden um den Vorrang, einerseits die Cauterisation und zwar entweder das potentielle, namentlich die rauchende Salpetersäure, oder das aktuelle Cauterium, die Glühhitze des ferrum candens, resp. der galvanocaustischen Schlinge; andererseit die Anwendung der Ligatur.

Die erste Methode erfreut sich besonders in Deutschland des Beifalls der meisten Chirurgen. Billroth hat besonders das grosse Verdienst auf die Anwendbarkeit und Vorzüge der

rauchenden Salpetersäure hingewiesen zu haben, und es lässt sich nicht läugnen, dass für kleine, isolirte Knoten kein Mittel grössere Empfehlung verdient. Sind die varikösen Erweiterungen jedoch verbreitet und bilden sie wie z. B. so häufig nach dem Hervorpressen bis zu apfelgrosse Geschwülste, dann kann man sich jedoch nicht mehr darauf verlassen. Es ist zu warnen die Kranken ambulatorisch zu behandeln damit, weil die Gefahr der Blutung nahe liegt, dann die septische Infektion, und wenn diese nicht eintreten, die Gefahr, dass sich aus den Cauterisationsstellen chronische Geschwüre, Fissuren u. s. w. entwickeln, deren Heilung erst recht Zimmer und Bettruhe verlangt.

Starke schildert jetzt auch die Anwendung des Glüheisens mit der Langenbeckschen Zange, und fährt dann weiter:

Dass durch die Glühhitze die septische Infektion vermieden werde, hat sich leider nicht bestätigt. Es sind aus deutschen wie englischen Kliniken Fälle verzeichnet, welche nach dieser Operation durch Sepsis herbeigeführt wurden. Viel seltener wurde der Tod durch Tetanus herbeigeführt. Ein solcher trauriger Ausgang kann auch erfolgen durch die quetschende Wirkung der Flügelzange. Die Branchen sind an der Schlusseite mehrere Linien dick, besonders wenn sie mit Elfenbein oder Horn belegt sind; die Schleimhaut wird zwar vor der Glühhitze geschützt, aber so gequetscht, dass sie nekrotisch wird. Die gequetschte absterbende Masse wird nicht ohne demarkirenden Ulcerationsprozess abgestossen und bildet so gewiss leicht die Vermittlerin septischer Infektion.

Auch die galvanische Schlinge bringt viele üble Zufälle mit sich. Die Umlegung der Metallschlinge ist nicht so exakt möglich; während das Cauterium allein nach anderartiger Fixirung der Knoten keinen Vorzug hat vor dem einfachen, weniger umständlichen überall zu habenden, leicht zu ersetzenden Glüheisen. Ausserdem können durch Zerstörung der benachbarten Schleimhautpartien leicht Strikturen an der Afteröffnung zurückbleiben.

Gehen wir nun über zur Ligatur der Hämorrhoidalknoten. Diese Methode zeichnet sich aus:

1) durch die leichte Ausführung;
2) durch ihre Gefahrlosigkeit;
3) durch ihre schnelle Heilung.

Es genügt eine Pincette mit Schlussvorrichtung, carbolisirte Seide oder besser noch Catgut.

Sind während der Unruhe beim Beginn der Chloroformnarkose die Hämorrhoidalknoten wieder zurückgegangen, so fasst man die Schleimhaut möglichst oberhalb des Anus und übt einen langsam wachsenden Zug aus, gewöhnlich folgen dann mehrere Knoten; fasst man diese beim jedesmaligen Hervorlugen und zieht man nachher ruhig, so wird man leicht eine vollständige Proincidenz der varikösen Parthien erzielen. Bei Frauen kann man die Knoten sehr leicht dadurch hervortreten lassen, dass man mit einem Finger in die Vagina eingeht und mit mässigem Fingerdruck die hintere Scheidenwand zur Analöffnung hervordrängt. Nachdem man die kranken Parthien sich zu Gesicht gebracht hat, geht man zur Unterbindung. Man fasst von den über einander gelagerten Knoten zuerst einen der untersten und gibt anfangs den kleinen den Vorzug, um dieselben später, wenn sie mit Blut überrieselt sind, nicht zu übersehen.

Starke bedient sich dazu einer Pincette und zwar einer ziemlich starken, deren Enden klauenartig gearbeitet sind. Er zieht den Knoten etwas in die Höhe und macht da, wo die Schleimhaut in den Knoten übergeht, seichte Einschnitte, als wenn man den Knoten von unten her umgehen wollte; hiedurch werden die in den Knoten eintretenden Gefässe isolirt und können nun von einem Assistenten, der von unten her einen stark carbolisirten Seitenfaden resp. Catgut unter die Pincetten schiebt, unterbunden werden. Nach Oeffnung der Pincette überzeugt man sich, dass der Unterbindungsfaden die Basis des Knotens fest einschnürt. Ist das der Fall, dann trägt man mit einem Scheerenschlag den über der Ligatur befindlichen Knotentheil ab. War der Faden fest angezogen, so kann er nicht über den Stumpf weggleiten. Durch Fort-

schaffen des der Nekrose verfallenen Gewebes vermindert man die Gefahr der Sepsis. Das Zurücklassen der Ligatur wird als ungefährlich zugegeben. Es ist sehr zu rathen, die Chloroformnarkose möglichst tief zu halten, denn jede stärkere Bewegung verschiebt das Operationsfeld, während der Exspirationsdruck beim Schreien nur die Blutung befördert. Ein häufiges Ueberrieseln mit eiskaltem Wasser hält die Blutung in sehr mässigen Schranken. Sind sämmtliche Knoten abgebunden, so übergiesst man das ganze Operationsfeld mit 1 % Chlorzinklösung, welche eine schwache Aetzung erzeugt. Hypertrophische Analfalten sind abzutragen, da sie bei dem Kranken den Verdacht einer unvollständigen Operation erregen könnten. Hierauf folgt scrupulöse Reinigung der ganzen Umgebung mit der nämlichen Chlorzinklösung, um ja alle Infektionsstoffe zu entfernen.

Wie überall so gilt auch hier als oberster Grundsatz aller Wundbehandlung Abhaltung aller Infektionsstoffe und Fortschaffung der Wundsekrete. Schützt schon die geringe Aetzung mit der Chlorzinklösung, so sichert man sich noch mehr durch Bedeckung mit einer Schicht Salicylwatte. Diese wird um ein Drainrohr gewickelt, womit gleichzeitig die Ableitung des noch sickernden Blutes oder folgenden Wundsekretes nach aussen erreicht und es auch möglich gemacht wird, die Rektalhöhle zu desinficiren. Das Drainrohr wird mit einem Faden fixirt; dann folgen mehrere Lagen Watte und ein fester Verband. Eine Morphiuminjektion wird noch während der Narkose gemacht, um den Wundschmerz zu lindern. Den Kranken lässt man die Seitenlage einnehmen.

Die Nachbehandlung besteht in möglichster Ruhe, deshalb Narkotika und entsprechende, möglichst wenig Koth machende Diät. Bis zum 4. Tage bleibt die Drainröhre mit ihrer Wattumgebung unberührt. Ist die Absonderung am 4. Tage noch blutig tingirt, so wird die Röhre und die umgebende Watte erneuert, sonst führt man nur die antiseptische Watte allein ein und lässt durch einen Irrigator morgens und abends die Rektalhöhle reinigen. Die ruhige Bettlage wird wenigstens 5 Tage lang beobachtet und erst wenn dann völlige Schmerz-

losigkeit eingetreten ist, erlaubt Dr. Starke, das Bett mit dem Sopha zu vertauschen. Freie Bewegung, längeres Sitzen namentlich ist erst zu gestatten, wenn die Ligaturen sich abgestossen haben, was bis zum 5. oder 7. Tage zu geschehen pflegt. Dass bei der ersten Stuhlentleerung eine leichte Blutung erfolgt, ist wohl selbstverständlich. Durch vorhergehende Injektion mit warmen Wasser, dem reichlich Oel zugesetzt wird, oder besser durch lauwarme Milch lassen sich die Schmerzen sehr lindern. Die Heilung der Schleimhaut und des Muskelschnittes ist meist nach 14 Tagen vollendet. Beim ersten Gehversuche lässt man Salben einreiben, um jede reibenden Insulten zu verhindern.

Die Gefahren der Ligatur bestehen darin, dass zuweilen, wenn auch nur selten, Patienten an Tetanus zu Grunde gehen, Pyaemie ist weniger zu fürchten. So hatte Allingham bis zum Jahre 1858 unter 1763 Operirten 5 Todesfälle durch Tetanus; später operirte er allerdings noch 1450, bei denen er keinen Tetanus-Fall zu beklagen hatte; von allen Kranken starb ihm keiner an Pyaemie.

Auch Professor Burow (Königsberg) operirt nur mittels der Ligatur.

Von andern Methoden zur Beseitigung der Hämorrhoidalknoten sind noch zu erwähnen, die von Lansig, der in mehreren Fällen das Ergotin in Form von Stuhlzäpfchen anwendete (0,25 pro dosi), im Anfange Tag und Nacht, später nur mehr Nachts und recht schöne Erfolge damit erzielt haben will.

Ferner die Methode von Kelsey, welcher die Behandlung der Hämorrhoidalknoten mit Carbolsäureinjektionen lebhaft empfiehlt. Von einer Carbolsäurelösung von 1 : 3 Wasser und 3 Theile Glycerin werden 5 Tropfen in jeden Knoten eingespritzt und dieses mehrmals in Pausen von etwa einer Woche wiederholt. Dann schrumpfen die Knoten und der Sphinkter funktionirt wieder besser. Zuweilen nimmt K. die Lösung nur halb so stark. Es soll nur selten Vereiterung der Knoten eintreten, wovon er ein Beispiel aufführt; im Allgemeinen aber soll die Operation schmerz- und gefahrlos sein

und ganz sicheren Erfolg haben. Man soll sie machen, wo Hilfe noth thut und ein anderer Eingriff nicht erlaubt ist, z. B. bei Phthisikern.

Ich glaube jedoch, dass beide Operationsmethoden, so gut sie in einzelnen Fällen sein mögen, eben nur für leichtere Fälle geeignet sind, während eben in schwereren Fällen immer eine grössere Operation allein von Nutzen sein dürfte.

Sehr interessant und in manchen Fällen gut brauchbar ist das in Lehrbüchern nicht immer zu findende Verfahren von Maisonneuve. Dieser verwirft alle Operationsmethoden und empfiehlt allein die forcirte Dilatation. Er ging dabei von der anatomischen Thatsache aus, dass die Varikositäten durch behinderte Cirkulation in den Ven. haem. int. zu Stande kommen und dass die forcirte Dilatation das Kreislaufhinderniss wieder aufhebe, und dass nach Beseitigung der Ursache auch die Folgen wieder verschwinden. Zur Dilatation genügt die einfache Dehnung mit den Fingern nicht. Er empfahl zuerst das Ricord'sche, hierauf das Lisfranc'sche Speculum zu gebrauchen und den Sphinkter langsam aber stetig ad maximum zu dilatiren; der Kranke wird selbstverständig chloroformirt. Die Heilung erfolgt in 8 Tagen. Contraindikation bilden nur brandig gewordene Knoten, deren Vernarbung erst abgewartet werden muss. Irgendwelche Nachtheile hat Maisonneuve nicht gesehen.

Dieses Verfahren ist jedenfalls ganz gut und in vielen Fällen auch anwendbar; jedoch in weit vorgeschrittenen Fällen, wo die Knoten sehr ausgebildet sind, können durch dasselbe wohl die Incarcerationserscheinungen beseitigt werden; etwaige Blutungen erfordern aber doch immer eine Operation. Ausserdem dürfte sich das Verfahren doch etwas in die Länge ziehen und auch desswegen weniger zu verwerthen sein, weil die Kranken doch erst die Hilfe des Arztes suchen zu einer Zeit, wo dieses einfache Verfahren nicht mehr zum Ziele führen dürfte.

Nicht zu empfehlen ist das Verfahren, die Knoten mittels elastischer Ligatur abzuschnüren und die Kranken ambulant

zu behandeln, wie es vor einigen Jahren in Wien geübt wurde, da sehr häufig brandiger, jauchiger Zerfall eintritt.

Gehen wir nun zum Schlusse zu der Operationsmethode über, welche jetzt bei uns geübt wird und welche nicht blos von Herrn Geheimrath von Nussbaum, sondern auch von Hüter, von König und anderen bedeutenden Chirurgen als die beste, ungefährlichste und einfachste, und gerade desshalb für den praktischen Arzt, der immer nur auf wenige Assistenz angewiesen ist, wichtigste empfohlen wird.

Der Operation, die in Chloroformnarkose gemacht wird, muss stets eine gründliche Reinigung des Darmrohres vorausgehen. Man gibt Abführmittel (Ol. Ricini) und spült mittels des Darmrohres aus. Der Patient nimmt bei der Operation die Steinschnittlage ein. Während die Analöffnung mit Fingern oder Gorgerets auseinander gezogen wird, fasst man die Knoten mit der Luer'schen Zange und zieht sie vor die Analöffnung heraus; dann klemmt man ihre Basis mit der Flügelzange von Langenbeck ein, deren Stellhackenschloss sofort den Blutstrom unterbricht. Hat man den Knoten auf der Zangenfläche liegen, so beginnt die Wirkung des Thermakauteurs. Bei zahlreichen Knoten nimmt man nur einige auf die Flügelzange und zerstört die Gesammtmasse in einzelnen kleineren Parthien. Die Regel, dass das Gewebe bis zur Kohlenbildung trocken gebrannt wird, ist im Interesse des späteren aseptischen Verlaufes sehr wohl zu beachten; denn nur trockene Brandschorfe sind den Fäulnissvorgängen nicht unterworfen und erzeugen desshalb keine septische Eiterung.

Die geringe strahlende Wärme des Thermakauteurs erhitzt die Flügelzange nicht allzu sehr, so dass die unter den Flügeln liegende Haut des Perinäums vor Verbrennung geschützt ist. Doch entspricht es der Vorsicht, eine mit Wasser befeuchtete Leinwandcompresse zwischen Haut und Flügelzange zu legen. Hat der Thermakauteur für den Arzt vieles Angenehme, so hat er es besonders auch für den Kranken. Den Thermakauteur, dieses harmlose Werkzeug, fürchtet er nicht im mindesten, während einem wenn auch noch so beherzten Patienten Zagen und Furcht befällt, wenn er den Ofen mit

glühenden Kohlen und Eisen erblickt. Für den Arzt ist besonders der beständige Wechsel mit dem Eisen unangenehm, das ihm noch dazu den freien Ueberblick raubt über sein Operationsfeld, während er sich mit der Spitze des Thermakauteurs genau die Stellen wählt, die er berühren will. Doch ist hier nicht der Ort, die Vorzüge des Thermakauteurs zu besingen, jeder Arzt, besonders der auf dem Lande, weiss ihn ja als fast unentbehrlich gewordenen Begleiter selbst hinreichend zu schätzen.

Gegen die Blutung schützt die hämostatische Wirkung der Rothglühhitze. Spritzen auch manchmal nach Oeffnung der Flügelzange kleine Arterien, so können diese leicht durch Umstechung gesichert werden. Die Analöffnung wird mit Protektiv und Jute bedeckt und dieser antiseptische Verband durch Bindentouren befestigt, welche um das Becken und beide Oberschenkel greifen. Den Darmkanal beruhigt man durch kleine Gaben von tinct. op. simpl. etwa 4—5 Tage und sorgt dann durch Ol. Ricini dafür, dass der erste Stuhlgang breiartig erfolge. Inzwischen haben sich nach Abstossung des linearen Brandschorfes kräftige Granulationen entwickelt, welche bis zur Vernarbung durch Abspülung nach jeder Defäkation und Wiederanlegen des antiseptischen Verbandes geschützt werden müssen. Nur wenn ringförmig angeordnete Hämorrhoidalknoten durch eine gemeinsame Operation entfernt werden sollen, hat man eine Narbenstriktur zu befürchten und muss immer zwischen den einzelnen Knoten Schleimhautparthien frei lassen, indem sonst solche Strikturen entstehen, dass die Kranken den Koth mit Ohrlöffeln langsam herausholen müssen und Arzt und Operation verfluchen. Die Dilatation hilft dagegen nicht, da die Narbe sich wieder contrahirt; hingegen wurde schon einigemale zu einiger Erleichterung die Narbenstriktur mit dem Messer gespalten und dann in den klaffenden Spalt gesunde Haut eingepflanzt, worauf sich dann der Narbenring nicht mehr so zusammen ziehen kann.

Einige wenige Worte noch über das Verhalten des Chloroforms und der Antiseptik zu unserer Operation. Die Anwendung des Chloroforms erwies und erweist sich sehr wohl-

thätig. Wenn ältere Autoren meinen, die Kranken sollen nur schreien, dadurch würden die Knoten hervorgedrängt, so erweist sich das als ein sehr geringer Vortheil gegenüber den schweren Blutungen, die durch den Druck der Bauchpresse hervorgerufen werden, abgesehen von den Verschiebungen des Operationsfeldes und den ohne Anästhesirung unvermeidbaren Bewegungen des Patienten, durch welche die Sicherheit der Operation immer in Frage gestellt wurde.

Vermag man auch bei der Operation der Hämorrhoidalknoten nicht das antiseptische Verfahren der lokalen Verhältnisse wegen in dem Umfange anzuwenden, wie anderswo am Körper, so sind dennoch auch hier dessen wohlthätige Wirkungen nicht zu verkennen, indem durch fleissiges Reinigen der Wundflächen mit antiseptischer Lösung auch hier die Gefahr der Sepsis, wenn auch nicht ganz vermieden, doch bedeutend herabgesetzt werden kann.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Professor Ritter von Nussbaum, für seine freundliche und bereitwillige Unterstützung meinen wärmsten Dank auszusprechen.